Wie sie noch heute für den Naturforscher merkwürdig und für den Baumeister nützlich sind, so gelten jene Granitblöcke unsren Vorfahren und den Vorfahren der Wenden als heilig. Man weihte sie den alten, längst verschollenen Göttern und zündete auf ihnen Opferflammen an.

Fürchterlich mochten die Gewässer wogen, brausend schlugen sie sich an den Stirnen des Lausitzer Felsengebirges, und schleuderten selbst auf deren Abhang die mitgerissenen Blöcke hin. Wenn der Wanderer den Rothstein bei Bischdorf von der Dolgewitzer Seite aus besteigt, so findet er auf dem Abhange zahlreiche Granitblöcke und Blöcke von Gneis, die ihn an kein Vorkommen in der Lausitz erinnern, deren Muttergesteine er auf den Gebirgen Scandinaviens und Finnlands suchen muss. Und so ist es auch anderwärts. — Die Fluthen haben sich verlaufen und haben ein fruchtbares Land gebildet, unsere Gebirge stehen wie Gerippe, nur allmälig den zersetzenden Kräften des Wassers und der Luft nachgebend, und auf der Ebene bearbeitet der fleissige Landmann den Nachlass des Meeres, während auf den Bergen frische Wälder grünen und in den Thälern der Gewerbfleiss seinen Sitz aufgeschlagen hat.

Entomologische Beiträge

von

Gustav Straube aus Dresden,

z. Z. in St. Catharina (Süd - Brasilien.)

I.

Entomologische Bemerkungen; gesammelt auf einer Reise im Orient in den Monaten Mai bis September 1847.

Die Gegend von Constantinopel, besonders auf der Seite von Europa bietet keinen grossen Reichthum von mannichfaltigen Pflanzen dar, wenigstens nicht in dem Maasse, wie man es bei dem mildem Klima und überaus fruchtbarem Boden erwartet, wo der herrliche Cypressenbaum, Cupressus semper virens, Fraxinus ornus, Pistacina atlantica, Platanus orientalis etc. eine ausserordentliche Grösse und Stärke erreichen, so dass sie, wie bei Bujukdere eine ganze Wiese beschatten, und hunderte von Menschen in seiner angenehmen Kühle sich erquicken.

Hiermit führe ich nur die während meines kurzen Aufenthaltes gesammelten und sogleich bestimmten Falter an, mit Berücksichtigung dessen, was ich in der Sammlung eines dortigen glaubwürdigen Entomologen, des Herrn Dr. Türk in Brussa gefunden habe. Auch ist der gänzliche Mangel an allen literarischen Hülfsmitteln kein geringes Hinderniss. So wie ich überhaupt nicht ein einziges Exemplar von Schmetterlingen hier vorgefunden habe, das vor der Zeit meines Hierseins gefangen, oder zu dessen Conservirung jemand den Versuch gemacht hätte, obgleich mehrere Jahre vorher Entomologen, wie der Herr Dr. Frivaldsky in Pesth, Kindermann aus Ofen und der Glashändler Vogel aus Böhmen, vorzüglich die beiden ersteren sich fast einzig mit Fangen von Faltern und deren Zucht aus Raupen beschäftigt haben.

Nothwendigerweise hat die geringe Mannichfaltigkeit von Pflanzen, die sich bei dem ausserordentlich lehmhaltigen Boden, und bei der jährlich 8 Monate anhaltenden Hitze, bei der es fast nie regnet, leicht erklären lässt, — auch zur Folge, dass eine sehr geringe Anzahl von Schmetterlingen und Käfern, so wie von allen andren Insekten hier vorkommt. Herr Dr. Türk in Brussa gab die hier vorkom-

menden Arten von Schmetterlingen etwa auf 300 *an*, da er nur die zählt, die er selbst gesammelt hat, und ihm in seinem Berufe leider nur sehr wenig Zeit dazu bleibt, überhaupt bis jetzt fast nur Tagvögel hier *gesammelt* wurden. Das schwierige Geschäft, Schmetterlinge aus Raupen zu ziehn, sie in ihren ersten Lebenszuständen zu beobachten und in ihren geheimen Schlupfwinkeln aufzusuchen, wurde bis jetzt hier gänzlich vernachlässigt. Leider bin ich selbst bis heute noch nicht im Stande, eine genaue Rechnung von den von mir aus dem Orient mitgebrachten entomologischen Schätzen abzulegen, indem ich noch einige 60 bis 80 Falter, ohne die Microlepidoptern, erst noch einer genauern Vergleichung mit der dem Hrn. Director Kaden hier gehörigen Sammlung und den reichen Schätzeu des Berliner Museum's unterwerfen muss, um zu wissen, was neu oder blos climatische Abweichung ist. Mit den Käfern und andren Classen, *die Herr Professor Erichson in Berlin* die Güte haben will zu bestimmen, wird es wohl bis künftiges Frühjahr noch Anstand haben müssen.

Von Papilionen aus dem Genus *Melitaea* kommt Maturna, Artemis, Merope, Cinxia, Didyma, Trivia und häufig die Esper'sche Varietät davon, Fascelis, *vor; ferner Dictynna, Phoebe und* die Hübner'sche Var. Aetherea, Rhodopensis Friw., v. Arduinna Esp.; Athalia, auf der Südseite des Olymp die schöne Var. davon Pyronia H. mit mehreren andren Abweichungen davon, so wie ebenfalls auch Parthenie.

Aus dem G. *Argynnis:* Aphirape; Selene mit verschiedenen Abweichungen; Euphrosyne; Dia mit bedeutend mehr schwarz im Unterflügel wie bei uns; Pales mit viel feinerer Zeichnung auf den Oberflügeln, v. Caucasica, v. Isis; Arsilache, Hecate, Ino, Daphne, Latonia, auf der Unterseite von der unsrigen abweichend, in den Thälern von Brussa häufig; v. Cleodoxa; Cyrene; Aglaja, grösser wie bei uns; Laodice; Paphia, grösser, Oberseite goldgelb ohne grünen Schein, Unterseite ebenfalls goldgelb, von der unsrigen sehr abweichend.

G. *Vanessa:* Cardui, Atalanta, Jo, Antiopa, Polychloros, Urticae, C. album; selten Xanthomelas; Triangulum sehr häufig; Prorsa und v. Levana selten, doch grösser wie bei uns.

G. *Limenitis:* Aceris selten; Lucilla, Sibylla, Camilla und Populi häufig, so wie ebenfalls die v. Tremulae.

G. *Apatura*, mehr nach dem Caucasus zu, wo auch die schönen Var. Metis, Astalia und Bunea vorkommen.

G. *Hipparchia:* Proserpina häufig; Hermione selten; Alcyone nur zweimal im Ganzen gefangen; Anthelea, Pontica, Anthe; Briseis, nur einmal erbeutet, v. Pirata öfters; Semele und v. Aristaeus selten; Hippolyte, Beroe, Arethusa, Allionia, Phaedra, Cordula, Actaea, Tarpeja, Roxelana, Janira, Eudora, Tithonus, Ida, Pasiphae, Hiera; Maera, v. Lissa; Megaera, Egeria; Galathea, häufig v. Procida; *auf einer Stelle nahe bei Brussa flog nur die seltene* v. Leucomelas, allein ebenfalls nur einzeln; Clotho, v. Atropos; Hertha, Syllius, Euryale; Pronoe, v. Styx; Pamphilus, Iphis, Hero, Oedipus, Thyrsis, Satyrion; Phryne, mehr am Caucasus.

G. *Lycaena:* Arion, Jolas, Euphemus; Cyllarus mit mehreren Abänderungen; Melanops nur einmal; Acis, v. Bellis; Coelestina, Argiolus, Damon, Damone, Alsus; Rhymnus seitwärts Brussa; Psyloripa; Daphnis, v. Stevenii; Corydon, v. Osmar; Dorylas, Adonis; Zephyrus einmal; Escheri, Alexis, Eros, Agestis, Argus, Aegon, Amyntas, Polysperchon; Trochylus, am Olymp nicht häufig; Hylas, Battus, Circe, Thersamon, Hipponoe; Phlaeas, v. Eleus; Baeticus, nur in dem Bädern-Thal bei Brussa; Psittacus, Spini, Ilicis, Acaciae, W. album; Pruni bei Bebeck in ungeheurer Menge; Betulae selten.

G. *Papilio:* Podalirius, bei Constantinopel sehr häufig, aber grösser wie bei *uns und mit* weissem *Leib*; Alexanor selten; Machaon weit seltener wie Podalirius.

G. *Zerinthia:* Cerisyi und Polyxena, erstere noch im Juni auf dem Olymp gefangen.

G. *Doritis:* Apollinus, Apollo und Mnemosyne. Apollinus erscheint bei Smyrna im Monat Februar und März, in *Anatolien im April, nirgends* sehr häufig; zur Verpuppung kriecht die Raupe unter Steine oft weit von der Futterpflanze weg und ist sehr schwer zu finden. Die Futterpflanze ist eine Asclepiasart, die sehr häufig um Brussa herum wächst.

G. *Pontia:* Brassicae, Callidice; Daplidice in sehr verschiedenen Abweichungen; *Ausonia*; Cardamines bedeutend grösser wie in Deutschland, ohne Punkte auf den Oberflügeln; Damone oder Gruneri in der Ge-

gend von Kemlik; Sinapis grösser und mit spitzigern Flügeln wie bei uns.

G. *Colias:* Edusa, v. Helice; Myrmidone, Chrysotheme häufig; Aurora soll von Hrn. Dr. Wagner in zwei abgeflogenen Exemplaren gefangen worden sein. Hyale; Palaeno selten; Rhamni und Cleopatra.

G. *Hecaerge:* Celtis bei Constantinopel häufig, da die Futterpflanze davon, der Zürgelbaum, eine bedeutende Grösse erreicht und die Früchte davon häufig zum Verkauf ausgeboten werden.

G. *Hesperia:* Altheae, Malvarum, Tessellum, Cribrellum, Sidae, Carthami Var. davon; Proto, Sertorius; Eucrate, v. Orbifer; Tages, Sericea; Pumilio, Steropes, Paniscus, Sylvius, Comma, Linea und Actaeon.

Von *Sphingides:*

G. *Chimaera:* Pumila, Appendiculata und Nana.

G. *Atychia:* Globulariae eine Var. davon; Statices, v. Micans; Pruni und Ampelophaga.

G. *Zygaena:* Minos, Scabiosae, Punctum häufig; Sarpedon; verschiedene Abänderungen von Achilleae; Trifolii, Lonicerae, Medicaginis, Dorycnii; Peucedani, v. Athamanthae und v. Aeacus; Ephialtes, v. Falcatae, v. Coronillae, v. Trigonellae; Rhadamanthus; verschiedene Var. von Onobrychis, v. Caffra ganz nahe bei Constantinopel; öfters Occitanica, und Laeta.

G. *Syntomis:* Phegea, v. Phegeus und v. Cloelia.

G. *Thyris:* Fenestrina kommt auf den Blüthen seiner Futterpflanze, dem niederen Hollunder sehr häufig vor, ist aber schwer zu fangen und noch schwerer unbeschädigt zu erhalten, da er sich gefangen sogleich todt stellt und leicht zwischen dem Netz hindurch fällt.

G. *Sesia:* Von den Sesien kommen von den kleineren sehr viele und schöne Arten vor, doch sind die meinigen noch nicht bestimmt.

G. *Macraglossa:* Fuciformis häufig; Croatica; und noch häufiger Stellatarum, mitunter viel grösser wie bei uns; Oenotherae.

G. *Smerinthus:* Tiliae, Populi und Quercus.

G. *Deilephila:* Nerii besonders am See von Appollonia, wo der wilde Oleander sehr häufig wächst. Celerio kommt auf Wein sehr häufig vor; ich fand bei einem ein-

zigen Sammler, einem Griechen, einige 60 Stück, allein alle leider schon zerstört. Lineata, Alecto und Cretica ebenfalls sehr häufig, im Monat Juli des Abends herumschmärmend. Hippophaes und Vespertilio.

G. *Sphinx:* Convolvuli, an der untern Donau bei Galatz des Abends sehr häufig um das Dampfschiff schwärmend.

G. *Acherontia:* Atropos, die Raupen häufig in der Vorstadt von Brussa, wo sich die heissen Bäder befinden.

Von *Bombycides:*

G. *Saturnia:* Pyri, auf Nussbäumen bei Brussa sehr häufig. Caecigena einmal von Hrn. Dr. Türk gefunden.

G. *Aglia:* Tau, nicht häufig.

G. *Bombyx:* Mori, in den grossen Seidenfabriken von Brussa von ungemeiner Grösse, Coccons mit 2—3 und 4 Puppen sogar sehr öfters.

G. *Harpyia:* Vinula, vielleicht von unserer verschieden, nur im Raupenzustande gefunden; Ulmi und Fagi.

G. *Notodonta:* Torva, Cucullina, Carmelita, Plumigera, Crenata.

G. *Gastropacha:* Ilicifolia, Dryophaga auf Cypressen bei Brussa häufig und werde über die Lebensart dieser bis jetzt noch sehr seltenen Raupe in der nächstfolgenden Abhandlung ausführlichere Mittheilung machen. Eversmannii in der Gegend von Sarepta. Taraxaci, Dumeti; Processionea, Pinivora, zu Tausenden auf einzelnen Bäumen bei Constantinopel. Everia und Geographica.

G. *Cossus:* Thrips, Pantherinus; Arundinis häufig; Aesculi.

G. *Hepiolus:* Humuli, Velleda, Hectus.

G. *Pygaera:* Bucephaloides.

G. *Liparis:* Detrita, Rubea, Terebinthii; Dispar selten und klein.

G. *Orgyia:* Selenitica, Gonostigma, Ericae, Trigotephras.

G. *Psyche:* viele verschiedene Arten von Säcken gefunden, worunter sich besonders einige durch ihre Grösse auszeichnen.

G. *Lithosia:* Senex, Mundana, Punctata, Ancilla, Ramosa, Irrorea, Roscida, Rosea, Muscerda, Vitellina, Caniola, Complana, Quadra.

G. *Euprepia:* Cribrum, v. Punctigera; Pulchra; Grammica, v. Striata; Jacobaeae, Planta-

ginis, Dominula; Hera bedeutend grösser wie bei uns, Purpurea häufig; Pudica, Hebe, Casta, Maculosa; Fuliginosa und Sordida.

Meine Bemerkungen über dort gefundene Eulen (*Noctuae*) fallen leider nicht sehr reich aus, werde sie jedoch später ebenfalls nachfolgen lassen.

II.

Bemerkungen bei der Zucht von Bombyx Dryophaga.*)

Auf einer Reise, die ich im Jahre 1847 nach Constantinopel und von da nach Anatolien in Kleinasien machte, gelang es mir, diesen bis dahin noch sehr seltenen und deshalb kostbaren Schmetterling in ziemlicher Anzahl aus Raupen zu erziehen; und da ich erwarten kann, dass es den Lepidopterologen interessant ist, wenn ich die dabei gemachten Erfahrungen mittheile, so erlaube ich mir, solche hiermit zu veröffentlichen.

Er *gehört in das Genus: Gastropacha Ochs: und hat* seine Stelle in dem System vor Pini, dem bei uns als forstschädlich bekannten Föhrenspinner erhalten; allerdings hat auch der Schmetterling und noch mehr die Raupe Aehnlichkeit mit demselben. Die Futterpflanzen sind jedoch ganz verschieden, indem Pini auf Pinus sylvestris und strobus lebt, Dryophaga nach bisherigen zuversichtlichen Beobachtungen nur auf Cupressus semper virens und Cupressus Tournefortii zu finden ist.

Allerdings hat mir Herr Dr. Frivaldsky in Pesth, den ich auf meiner Hinreise besuchte, versichert, dass die Raupe zuerst an der Küste von Dalmatien und zwar auf Eichen gefunden worden sei; auch seinen Namen Dryophaga habe er von einem dort wohnenden Entomologen erhalten, und da nun wohl die meisten früheren Exemplare von Herrn Dr. Frivaldsky versendet wurden, Cypressen bis nach Triest *herauf recht gut gedeihen, so ist es wohl möglich*, dass ihm sein europäisches Bürgerrecht nicht streitig gemacht werden kann; allein es ist sehr wahrscheinlich, dass die Angabe der Eiche als Futterpflanze auf einem Irrthum beruht.

Es war am 22. Juni 1847, also schon nach Eintritt der dürren Jahreszeit *jener Gegenden, als ich in Brussa* ankam. Brussa liegt ungefähr 25 Meilen von Constantinopel, am Fusse des mysischen Olymps, der eine Höhe von 6800 Fuss erreicht, und dessen Gipfel auf der Nordseite gewöhnlich das ganze Jahr hindurch mit Schnee bedeckt ist. Es liegt 10 Stunden landeinwärts, von dem Hafen von Kemlik gerechnet, in einem schönen, fruchtbaren, von allen Seiten durch Gebirge geschützten Thale, welches von dem Flüsschen Nilufer durchströmt wird. Der Boden ist höchst fruchtbar; vorzüglich wird herrliche Seide und sehr viel Olivenöl gewonnen. Die Hitze ist auch im heissesten Sommer nicht so beschwerlich und besonders nicht so trocken, als man erwarten könnte.

Hier angekommen, machte ich am andern Morgen die Bekanntschaft des sich derzeit da aufhaltenden Kaiserlich Türkischen Forstmeisters, Herrn A. Gruber, eines geborenen Deutschen, der in der Forstanstalt in Mariabrunn bei Wien gebildet, ein gleiches Interesse für die Naturwissenschaften, besonders für Entomologie, mit mir theilte. Wir begannen *vom nächsten* Tage an unsere gemeinschaftlichen Excursionen zu machen, wobei uns die Hülfe seines Dieners, eines jungen Griechen, der der Türkischen Sprache völlig mächtig war, gute Dienste leistete.

Schon an demselben Tage bemerkte ich in einer Vorstadt, derselben, wo sich die berühmten heissen Quellen befinden, an einer alten Cypresse von ungeheurem Umfange, die den Brunnen und den Vorhof einer Moschee beschattete, eine Raupe von ausserordentlicher Grösse, die, wahrscheinlich um sich zu häuten, ihren gewöhnlichen Aufenthaltsort verlassen und sich an den *Stamm* gesetzt hatte. Ihrer Aehnlichkeit mit der unserer Pini halber, hielt ich sie gleich für nichts anders als für Dryophaga, machte *meinen* Begleiter darauf *aufmerksam und* wir brachten bei sehr eifrigem Suchen an diesem Tage noch 5 Stück davon zusammen.

An den folgenden Tagen setzten wir unsere Bemühungen danach fort, bis wir am 1. Juli auf einem alten, nicht mehr benutzten, weitläuftigen Campo auf eine alte umfangreiche Cypresse stiessen, deren Inneres ausgehölt war. In ihren verborgenen Winkeln entdeckten wir bald eine Menge der von uns gesuchten Raupenart; allein mein Begleiter hatte hier das Unglück, seinen Arm in eine Spalte des Baumes so hinein zu zwängen, dass es unmöglich schien, ihn

*) Obschon diese Mittheilungen bereits in der Stettiner entomologischen Zeitung, Jahrgang 1849. Nr. 5. abgedruckt sind, so glaube ich doch dem Verein damit einen kleinen Dienst zu erweisen, da dieselben noch wenigen Mitgliedern bekannt sein dürften.

heil wieder herauszubringen, besonders da nach halbstündigen vergeblichen Versuchen sich eine bedeutende Geschwulst und Entzündung eingestellt hatte. Um unsere unangenehme Lage noch mehr zu vermehren, hatte uns eine grosse Menge Türkischer Schulknaben, die der Heimweg vorbeiführte, neugierig umstellt. Jetzt brachte uns ein glücklicher Einfall auf den Gedanken, kaltes Wasser in die Höhlung des Baumes und auf den Arm zu giessen, und damit kamen wir bald aus der Verlegenheit. Das Wasser wurde aus dem Brunnen einer nahen Moschee geschöpft und bald hatte die Neugierde auch einen Moscheediener herbeigelockt, der nun seine grosse Verwunderung über unsere mühsame und gefährliche Art Raupen zu suchen aussprach und sich verbindlich machte, uns gegen 1 Piaster für das Stück, so viel wir nur wünschten, davon zu bringen. Wir gingen den Handel gern ein und schon am dritten Tage brachte er uns in zwei geflochtenen Weidenkörben, von der Art und Form, wie sie zum Einsammeln der Feigen benutzt werden, (halbkugelförmig, mit einem Henkel versehen, und etwa 2 Oka oder ungefähr 1 Metze fassend) 318 Stück grösstentheils ganz ausgewachsene Raupen. Mit denen, die wir schon früher eingetragen hatten und den frisch eingesponnenen Puppen, die wir jeden Tag unter den alten Grabsteinen fanden, mögen wir wohl 500 zusammengebracht haben. In Ermangelung von Puppenkasten und Raupenzwingern nahmen wir ein grosses, schon seit langer Zeit nicht mehr gebrauchtes Branntweinfass, etwa 1 Oxhoft enthaltend. Es wurde der Deckel herausgenommen, am Boden von Ziegeln Höhlen hineingebaut, dann das ganze mit frischen Zweigen zum Futter ausgefüllt, und die obere Oeffnung mit neuer sehr grober Leinwand überspannt. Hierauf setzten wir das Fass in einen luftigen, der Sonne nicht sehr ausgesetzten Winkel eines Balcons, wie er dort gewöhnlich zum Vorsaale dient. Wir glaubten nun alle Vorsichtsmaassregeln angewandt zu haben, um unsern Zöglingen Luft, Licht, Futter und alle Lebensbedürfnisse zu verschaffen und ihre Entweichung zu verhindern, allein zu unserem grossen Verdruss mussten wir am nächsten Morgen unsere theuer erkauften Raupen auf dem Dache und in allen Winkeln des Hauses umher kriechen sehen. Was zu erlangen war, wurde nun abermals eingefangen und eingesperrt. Dieser Vorfall gab uns nun über die Lebensweise der Raupe den Aufschluss, dass sich dieselbe nur am Tage so ruhig verhält und zum Schutz gegen die Sonne und die Raubinsecten in die verborgensten Ritzen und Spalten der Bäume versteckt, weshalb wir auch

nie eine Spur derselben an jungen Stämmen, sondern nur an älteren verwachsenen, stellenweise abgestorbenen Bäumen fanden, was schon auf eine von der Mutter beim Eierabsetzen beobachtete Vorsicht hinweist. Es erklärte sich nun auch das Mittel, was die Türken zum Einfangen einer so grossen Menge in so kurzer Zeit angewendet hatten; nachdem sich die Raupe den ganzen Tag ruhig in ihren Schlupfwinkeln verhält, fängt sie nach Untergang der Sonne an, sehr lebhaft *herumzukriechen und ihrem Futter nachzugehen*, wo man dort mit einer Laterne die Bäume besteigt und sie leicht findet. Für uns als Ungläubige möchte es wohl nicht rathsam gewesen sein, zu nächtlicher Weile eine solche Entweihung ihrer geheiligten Campos vorzunehmen. Die fernere Abwartung machte uns fortan keine sonderliche Mühe mehr, da sich das Futter sehr lange frisch hält, auch wurde bei vielen noch eine und mehrere Häutungen beobachtet. Bei unserer Abreise von Brussa, am 14. Juli, hatten sich unsere Raupen bis auf 50 oder 60 Stück eingesponnen, und schon am Donnerstag, den 22. Juli, also erst 8 Tage nach unserer Zurückkunft nach Constantinopel, fanden wir des Morgens 3 Männchen verkrüppelt und todt in unseren Behältnissen. Bis zum 24. Juli erschien nichts, allein an diesem Tage wieder 7 Stück, und von nun an schlüpften jeden Tag 20 bis 30 Stück Falter aus, so dass wir beide, von jetzt an 14 Tage hintereinander, mit Tödten, Körperausstopfen und Aufspannen vollkommen beschäftigt waren. Herr Gruber bediente sich zum Tödten heisser Wasserdämpfe, ich hingegen fand die Behandlung mit Schwefeläther noch bequemer. Die meisten Schmetterlinge kamen in den Morgenstunden aus, und verhielten sich bis zum Abend ganz ruhig; allein beim Einbruch der Nacht fingen sie an so lebhaft herumzuschwärmen, dass sie für den Sammler verloren gingen. Die Begattung währte in der Regel ohngefähr 12 Stunden, worauf das Weibchen in 3 Zeitabschnitten binnen 2 Tagen die befruchteten Eier absetzt, dann in eine grosse Mattigkeit verfällt und bald darauf stirbt. Das Leben der Männchen hingegen endete in Folge eines Nervenschlags schon einige Stunden nach der Begattung. Kurz nach dem Tode geht der Körper des Schmetterlings oder die darin enthaltene Fettigkeit und Feuchtigkeit, einen unangenehmen Geruch verbreitend, in Fäulniss über. Wir machten selbst die Bemerkung bei einigen verkrüppelten Exemplaren, die wir, um etwa noch eine bessere Entfaltung zu erzielen, mehrere Tage leben liessen, dass der Hinterleib, besonders der Weibchen, in Verwesung über-

ging, obgleich der vordere Körper noch herum kroch. Eine Begattung mit einem solchen Krüppel ging ein Männchen nur in dem Falle ein, wenn kein vollkommen entwickeltes Weibchen vorhanden war, und auch dann nicht allemal. Eine mehrmalige Begattung des Männchens, wie wir sie beim Bombyx Mori beobachteten, ist uns bei Dryophaga nicht vorgekommen. Das Weibchen legte immer 60 bis 80 Eier, die befruchteten in Gruppen von 15 bis 20 nahe an einander, doch jedes abgesondert; die unbefruchteten werden in einer Reihe zu einer Schnur unzertrennlich mit einander verbunden, abgesetzt, doch bleibt von letzteren ein grosser Theil im Leibe der Mutter zurück.

Bemerkenswerth war es uns noch, dass von 40 bis 50 uns ganz gesund scheinenden Raupen, die wir von Brussa nach Constantinopel überführten, keine das ihnen dort dargebotene Futter annahm, nur wenige sich einsponnen und die meisten verkümmerten, obgleich nach der Versicherung des Botanikers Herrn Dr. Noi dort, an der Futterpflanze kein Unterschied zu bemerken ist. Wir erhielten von allen unseren Raupen nicht ganz 200 Schmetterlinge, und davon noch nicht die Hälfte in schönen Exemplaren, die jedoch in Färbung und Bindenverlauf sehr von einander abweichen. Allerdings gehen bei dem Ausnehmen und Ausfüllen des Körpers sehr viele verloren, jedoch ist ohne diese Vorsicht das in kurzer Zeit erfolgende Fettigwerden nicht zu vermeiden. Von Ichneumonen waren sehr wenige Raupen gestochen, eine grössere Anzahl aber von Tachinen.

Es blieben uns noch einige 60 Puppen zurück, diejenigen, von denen wir Gespinnste öffneten, und die wahrscheinlich von der Natur bestimmt waren, noch ein Jahr im Puppenstande zu verharren, lebten zwar, allein sie vertrockneten bald. Den Rest von einigen 30 Stück wollten wir dazu anwenden, um unsere Beobachtungen weiter fortzusetzen, zu welchem Ende sie Herr Gruber auf dem kleinen Campo Pera's, auf einem dazu ganz geeigneten Platze, unter verschiedenen alten Leichensteinen, bei denen ganz nahe geeignete grosse Cypressen standen, im Freien aussetzte. Schon am nächsten Morgen hatten wir das Vergnügen, einige Paare davon ausgekrochener Schmetterlinge anzutreffen, die bereits in der Begattung begriffen waren. Zu gleicher Zeit setzten wir noch auf dem grossen, ziemlich entlegenen Campo am Kriegshafen alle unsere befruchteten Eier, etwa 3000 an der Zahl, in hohlen Cypressenstämmen, Astlöchern und Rindenhöhlungen aus. Ueber alles dieses hat mir Herr Forstmeister Gruber versprochen, fernere Beobachtungen anzustellen und Mittheilungen zu machen.

Noch ist zu bemerken, dass nach uns eingegangenen Nachrichten schon einige Jahre vorher Herr Kindermann Sohn aus Ofen, mit dem Glashändler Vogel aus Böhmen, im Garten des letzteren, der in Galata gelegen ist, ebenfalls den Versuch gemacht hatte, aus Kleinasien herüber gebrachte Raupen aufzuziehen, allein der Versuch scheint misslungen zu sein. In wie weit es uns gelingen werde, müssen die ferneren Beobachtungen erweisen.

Die Raupen entwickelten sich aus fast allen befruchteten Eiern bei günstiger Witterung und einer Wärme von 23 bis 30 Grad; sie nährten sich anfänglich von den Schalen der so eben verlassenen Eier, wuchsen dabei sehr schnell und waren sehr schlanke lebhafte Thierchen von schwarzer Färbung, die auch am Tage munter herum liefen, ohne dass eine Neigung sich zu verbergen an ihnen bemerkt werden konnte. Meine bald darauf erfolgte Rückreise verhinderte fernere Beobachtungen.
